

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

419375

(01) Заявленное от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 31.03.72 (21) 1766358/29-33

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 15.03.74. Бюллетень № 10

Дата опубликования описания 21.10.74

(51) М.Кл. В 27b 3/18

(53) УДК 674.053:621.
.933.6:62-82
(088.8)

(72) Автор
изобретения

К. С. Клыков

(71) Заявитель Архангельский лесотехнический институт им. В. В. Куйбышева

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ ПОДАЧИ БРЕВЕН В ЛЕСОПИЛЬНЫХ РАМАХ

1

Известное устройство для регулирования скорости подачи бревен в лесопильных рамах, состоящее из источников переменного и постоянного напряжений, универсального регулятора скорости, электродвигателя и тахогенератора, не обеспечивает необходимую точность регулирования с учетом текущего значения диаметра бревна.

Предлагаемое устройство лишено этого недостатка, так как оно выполнено с электронным усилителем, на входе которого включен реостат, а на выходе — реверсивный двигатель, причем движок реостата механически соединен с верхним подающим валом лесопильной рамы.

На чертеже изображена схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит стабилизированный источник 1 переменного напряжения, источник 2 постоянного напряжения, электродвигатель 3 подачи, универсальный регулятор скорости 4, тахогенератор 5, электронный усилитель 6, реверсивный двигатель 7, потенциометр 8 и реостат 9, механически связанный с верхним валом 10 лесорамы.

До начала работы потенциометром 8 по шкале приемок оператор устанавливает необходимую скорость подачи. Постоянное напряжение подается на потенциометр, сравнивают с электрическим сигналом от тахогене-

2

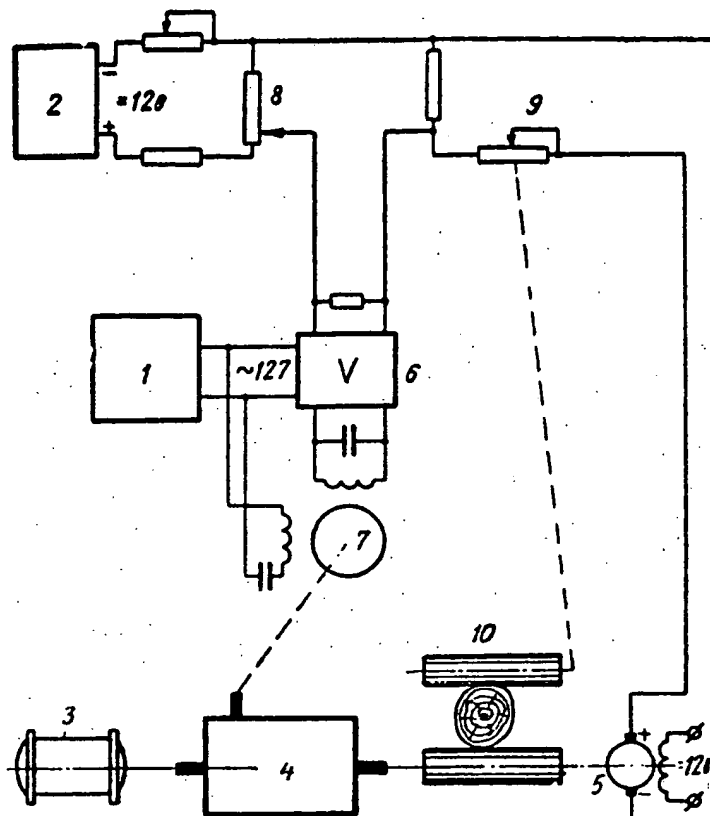
ратора 5, который приводится во вращение универсальным регулятором скорости 4 и величина сигнала от которого пропорциональна скорости подачи. В результате сравнения вырабатывается сигнал определенной полярности, поступающий на вход электронного усилителя 6, последним каскадом которого служит фазочувствительный усилитель мощности. На выходе фазочувствительного усилителя мощности включена управляющая обмотка реверсивного двигателя 7, направление вращения которого зависит от полярности сигнала на входе усилителя. С помощью реверсивного двигателя меняется положение управляющего шпинделя на универсальном регуляторе скорости 4, что в свою очередь изменяет величину скорости на его выходном валу.

Автоматическая корректировка скорости подачи на изменяющийся диаметр бревна осуществляется с помощью реостата 9, включенного последовательно в цепь тахогенератора 5 и механически связанного с верхним валом 10 лесорамы, который меняет свое положение в зависимости от диаметра бревна. Таким образом, при постоянной скорости приводного электродвигателя 3 скорость выходного вала универсального регулятора скорости 4 автоматически меняется в зависимости от диаметра бревна.

Предмет изобретения

Устройство для регулирования скорости подачи бревен в лесопильных рамах, включающее источник переменного и постоянного напряжений, универсальный регулятор скорости, электродвигатель и тахогенератор, отлича-

ющееся тем, что, с целью повышения точности регулирования с учетом диаметра бревна, устройство выполнено с электронным усилителем, на входе которого включен реостат, а на выходе — реверсивный двигатель, причем движок реостата механически соединен с верхним подающим пальцем лесопильной рамы.



Составитель В. Распопова

Редактор В. Зиятынь

Техред Л. Богданова

Корректор А. Степанова

Заказ 3070

Изд. № 1412

Тираж 565

Подписное

ЦНИИИИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Обл. тип. Костромского управления издательства, полиграфии и книжной торговли